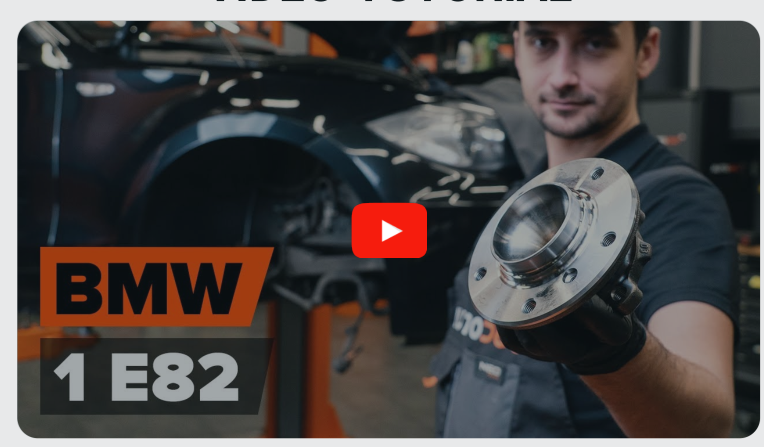
AUTODOC CLUB

Anleitung: **BMW E82**
Radlager vorne wechseln





VIDEO-TUTORIAL



Wichtig!

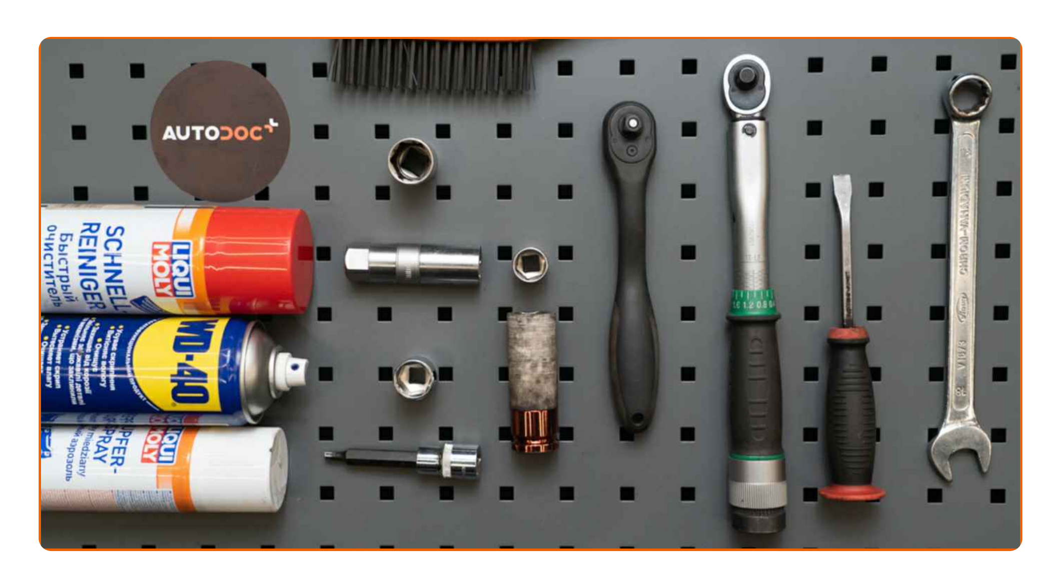
Dieser Ablauf des Austauschs kann für folgende Fahrzeuge benutzt werden:
BMW 3 Touring (E91) 325i 3.0, BMW 3 Touring (E91) 318d 2.0, BMW 3 Limousine (E90) 318d 2.0, BMW 3 Touring (E91) 318i 2.0, BMW 3 Touring (E91) 316d 2.0, BMW Z4 Roadster (E89) sDrive 20 i, BMW Z4 Roadster (E89) sDrive 28 i, BMW X1 (E84) sDrive 20 i, BMW X1 (E84) xDrive 20 i, BMW 1 Coupe (E82) 118d 2.0, BMW 3 Coupe (E92) 318i 2.0, BMW 3 Cabrio (E93) 318i 2.0, BMW 3 Cabrio (E93) 325d 3.0, BMW 1 Schrägheck (E81) 116i 1.6, BMW 1 Schrägheck (E81) 120d 2.0, (+ 80)

Die Schritte können je nach Fahrzeugdesign leicht variieren.





AUSTAUSCH: RADLAGER – BMW E82. WERKZEUGE, DIE SIE BENÖTIGEN:



- Drahtbürste
- WD-40-Spray
- Bremsenreiniger
- Kupferpaste
- Ring-Gabelschlüssel Nr. 18
- Sechskant-bit nr. H6.
- Steckschlüssel-Einsatz Nr. 15
- Steckschlüssel-Einsatz Nr. 18
- Steckschlüssel-Einsatz Nr. 21
- Impact-Nuss für Felgen Nr. 17
- Ratschenschlüssel
- Drehmomentschlüssel
- Stoßdämpfer-Nuss
- Windeisen
- Schraubzwinge
- Brechstange
- Hydraulischer Getriebeheber
- Unterlegkeil

WERKZEUGE KAUFEN



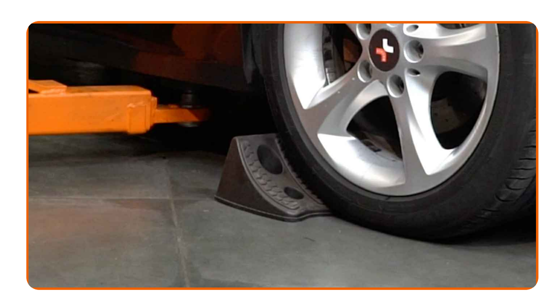


Austausch: Radlager – BMW E82. AUTODOC empfiehlt:

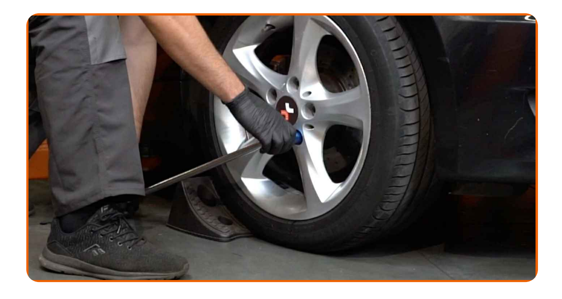
- Verwenden sie die Lagereinheiht Ihres BMW E82 nicht wieder.
- Das Austausch-Verfahren der Radnabenlagerung ist bei beiden Rädern an der gleichen Achse identisch.
- Achtung! Schalten Sie den Motor vor Beginn der Arbeiten ab – BMW E82.

FÜHREN SIE DEN WECHSEL IN DER FOLGENDEN REIHENFOLGE DURCH:

1 Sichern Sie die Räder mit Hilfe von Unterlegkeilen.



2 Lösen Sie die Radhalterungsschrauben. Verwenden Sie eine Schlagnuss für Felgen # 17.



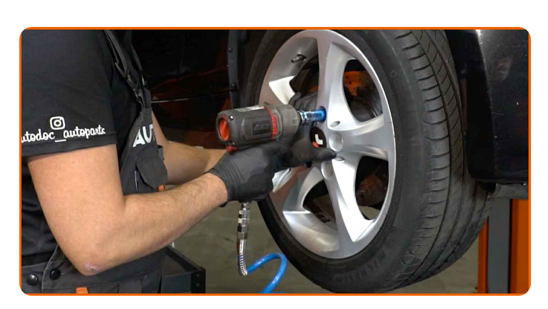
3 Heben Sie die Vorderseite des Autos und sichern auf Stützen.







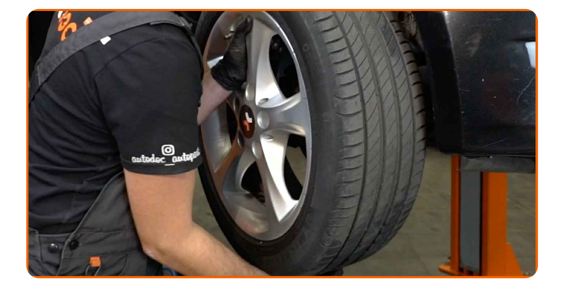
4 Schrauben Sie die Radbolzen heraus.



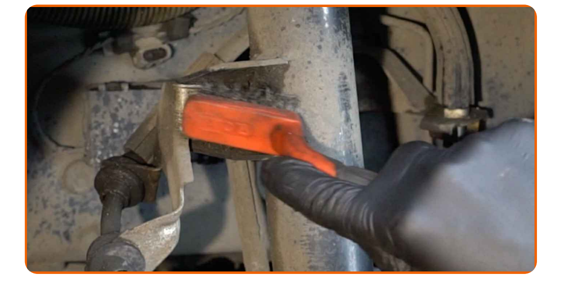
Austausch: Radlager – BMW E82. Tipp von AUTODOC:

- Sie sollten das Rad in der oberen Position festhalten, so lange Sie die Bolzen herausschrauben, um Unfälle zu vermeiden.

5 Nehmen Sie das Rad ab.



6 Reinigen Sie die Befestigungen der Koppelstange. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.

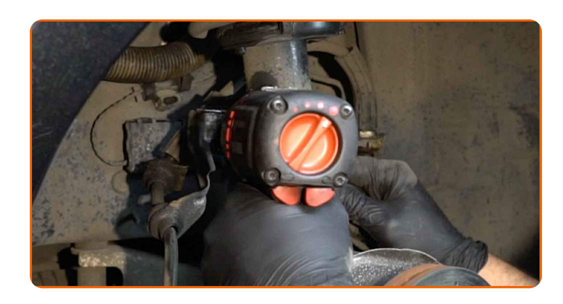






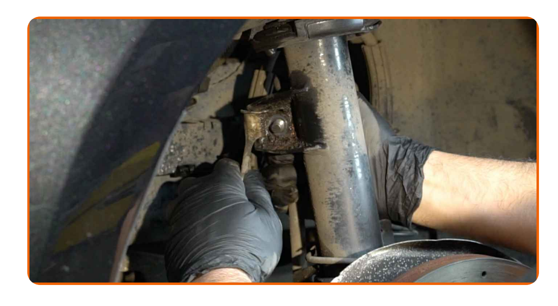
7

Schrauben Sie das Befestigungselement heraus, das die Druckstange mit dem Federbein verbindet. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 18. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 15. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



8

Entfernen Sie die Stabilisatorstange.



9

Trennen Sie die ABS Sensorverdrahtung.



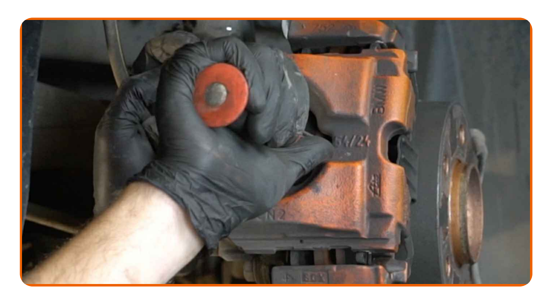
10

Trennen Sie den Stecker des ABS-Sensors.



11

Verteilen Sie die Bremsbeläge. Benutzen Sie ein Brecheisen.



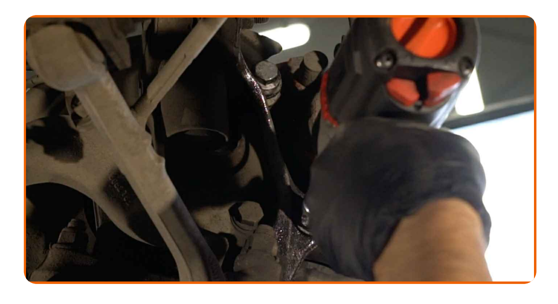




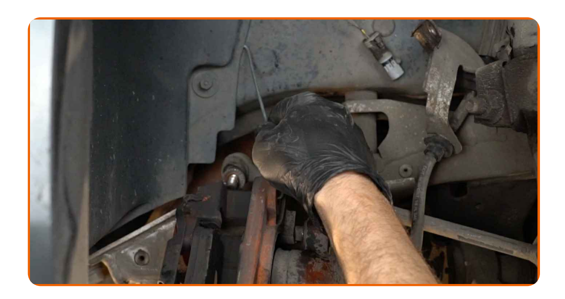
12 Die Befestigungselemente der Bremssattelhalterung reinigen. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.



13 Lösen Sie die Befestigung der Sattelhalterung. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 18. Verwenden Sie ein Windeisen.



14 Bauen Sie den Bremssattel inklusive dessen Halterung aus.



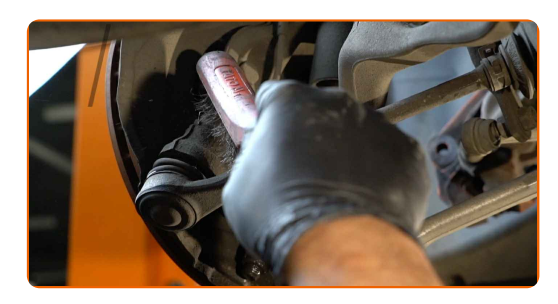
AUTODOC empfiehlt:

- Binden Sie die Zange an die Aufhängung oder an den Körper mit einem Draht, ohne den Bremsschlauch zu trennen, um eine Entspannung des Bremssystems zu verhindern.
- Stellen Sie sicher, dass der Bremssattel nicht am Bremsschlauch hängt.
- Betätigen Sie nicht das Bremspedal, nachdem der Bremssattel entfernt wurde. Infolgedessen kann der Kolben aus dem Bremszylinder herausfallen und ein Bremsflüssigkeitsleck, sowie eine Druckentlastung können auftreten.





15 Reinigen Sie das Befestigungselement, das den Spurstangenkopf mit dem Achsschenkel verbindet. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.



16 Lösen Sie das Ende der Befestigungsmutter an dem Achsschenkel. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 21. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



17 Ziehen Sie den Spurstangenkopf vom Achsschenkel.



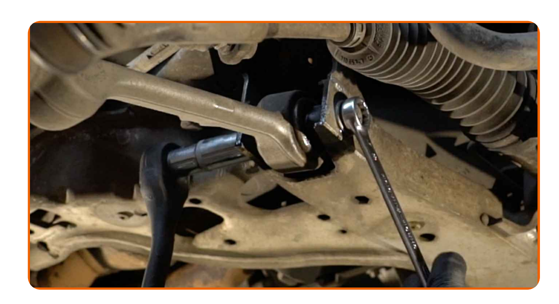
18 Reinigen Sie alle Verbindungen des Querlenkers. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.



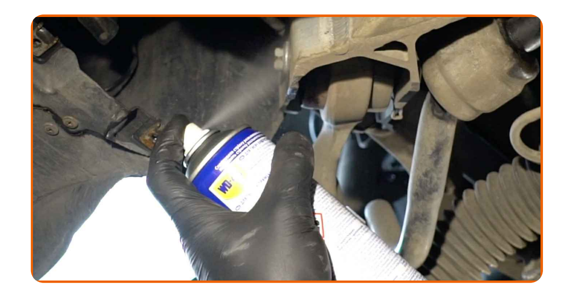




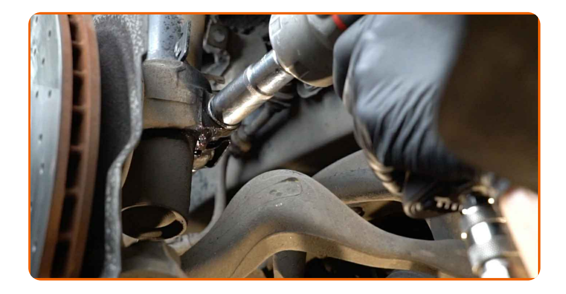
19 Schrauben Sie das hintere Befestigungselement heraus, das den Querlenker mit dem Hilfsrahmen verbindet. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 18. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 18. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



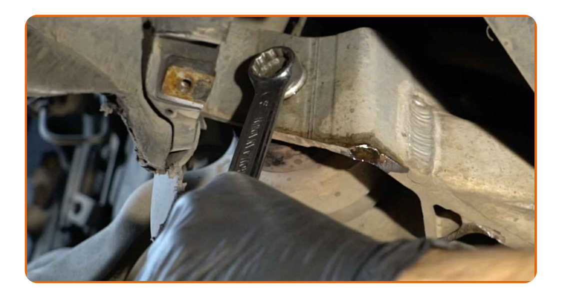
20 Die Befestigungselemente, die das Federbein mit dem Achsschenkel verbinden, reinigen. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.



21 Schrauben Sie das untere Befestigungselement ab, dass das Federbein mit dem Achsschenkel verbindet. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 18. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 18. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



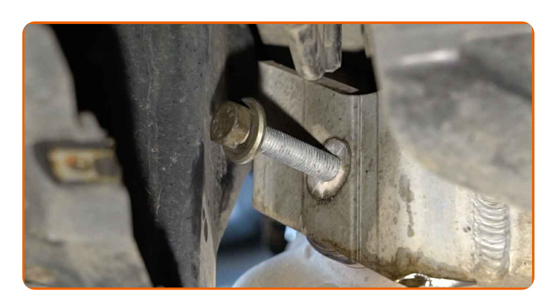
22 Schrauben Sie die vordere Armbefestigung ab. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 18. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 18. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



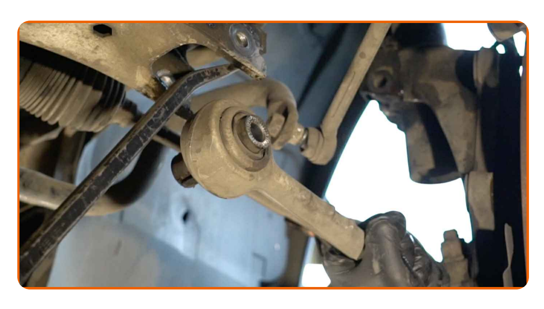




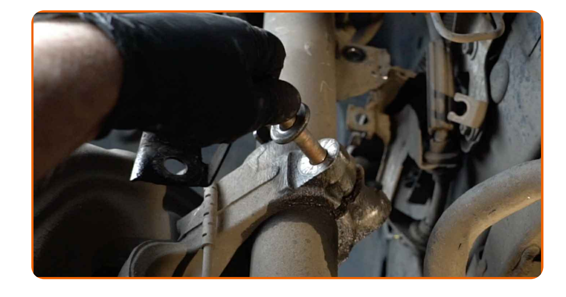
23 Entfernen Sie die Befestigungsschrauben.



24 Entfernen Sie die Querlenker. Benutzen Sie ein Brecheisen.



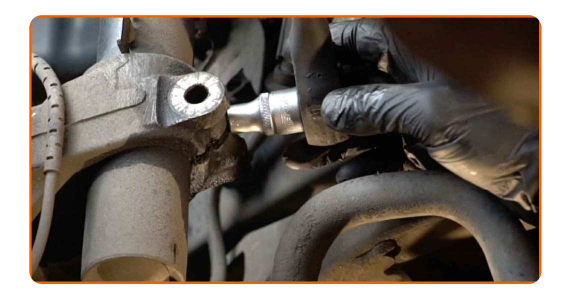
25 Entfernen Sie die Befestigungsschraube.



26 Stützen Sie die Achsschenkel auf. Benutzen Sie einen hydraulischen Getriebeheber.



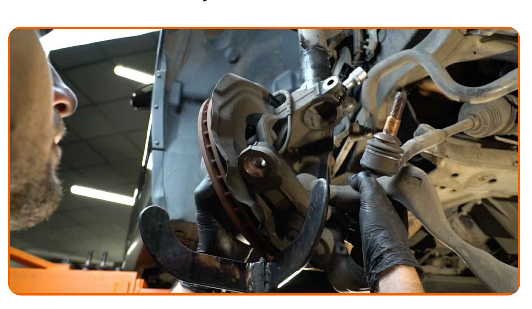
27 Lösen Sie das untere Befestigungselement, dass das Federbein mit dem Achsschenkel verbindet. Verwenden Sie eine spezielle Schraubnuss, um den Stoßdämpfer zu entfernen. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.







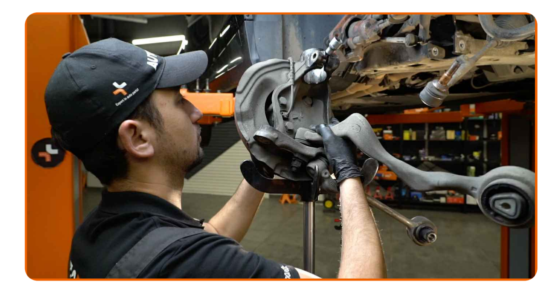
28 Senken Sie den hydraulischen Getriebeheber um 10–15 cm.



AUTODOC empfiehlt:

- BMW E82 – Senken Sie den Getriebeheber nicht schlagartig ab, um eine Beschädigung der Komponenten und Vorrichtungen des Autos zu vermeiden.

29 Ziehen Sie den Achsschenkel vom Dämpferbein ab.



30 Stellen Sie den mit der Radnabe zusammengebauten Achsschenkel in einen Schraubstock.

31 Reinigen Sie die Befestigungselemente der Bremsscheibe. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.







32

Lösen Sie die Befestigung der Bremsscheibe. Verwenden Sie Inbusschlüssel Nr. H6. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



33

Entfernen Sie die Bremsscheibe.



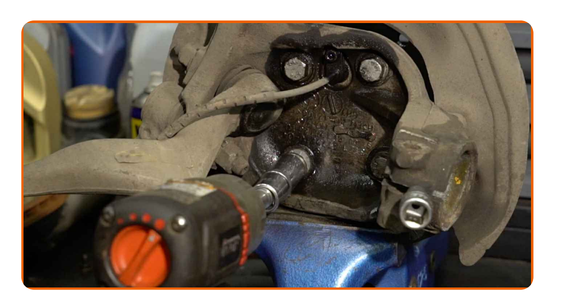
34

Reinigen Sie das Befestigungselement der Radnabe. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.



35

Schrauben Sie die Radnaben-Achsmutter ab. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 18. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.







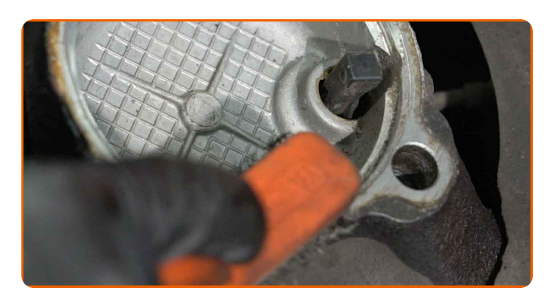
36

Entfernen Sie die Nabe und das Lager zusammen, da sie eine versiegelte Einheit sind.



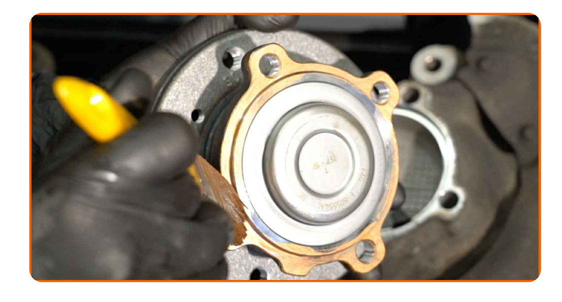
37

Reinigen Sie den Befestigungssitz der Radnabe. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.



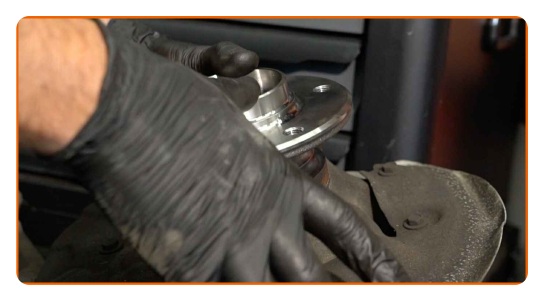
38

Behandeln Sie den Befestigungssitz der Radnabe. Benutzen Sie ein Kupferschmiermittel.



39

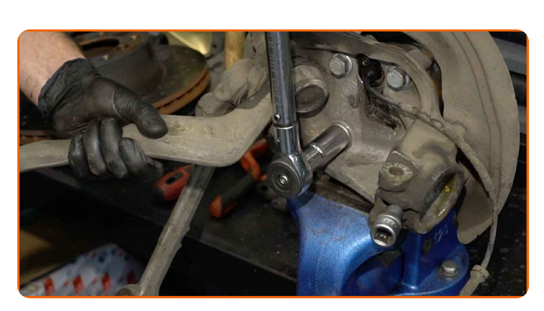
Die neue Radnabe mit einem Lager montieren.







40 Ziehen Sie die Nabe hindurch. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 18. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 110 Nm Drehmoment fest.



Austausch: Radlager – BMW E82. AUTODOC-Experten empfehlen:

- Die Radlagereinheit darf nicht auf dem Achsbolzen kippen.

41 Behandeln Sie die Radnabe an der Kontaktstelle mit der Bremsscheibe. Benutzen Sie ein Kupferschmiermittel.



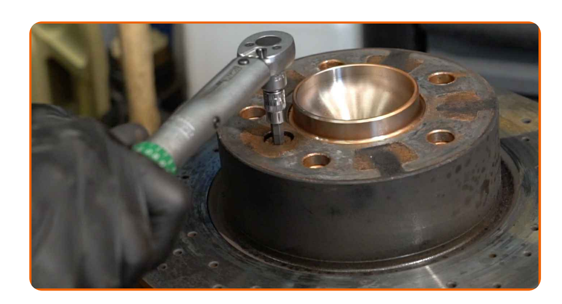
42 Bringen Sie die Bremsscheibe an.





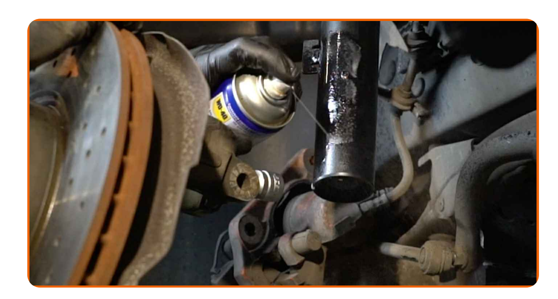


43 Ziehen Sie die Befestigung der Bremsscheibe fest. Verwenden Sie Inbusschlüssel Nr. H6. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 9 Nm Drehmoment fest.

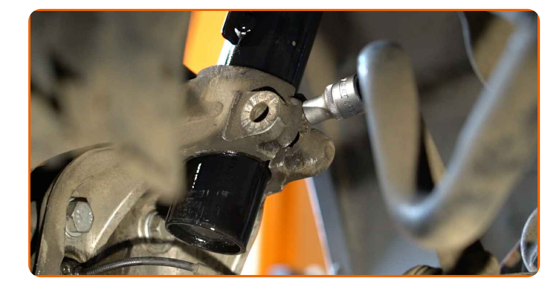


44 Lösen Sie den Schraubstock und entfernen Sie den mit der Radnabe zusammengebauten Achsschenkel.

45 Behandeln Sie den Federbeinbefestigungssitz am Achsschenkel. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.



46 Befestigen Sie das Dämpferbein auf dem Achsschenkel.



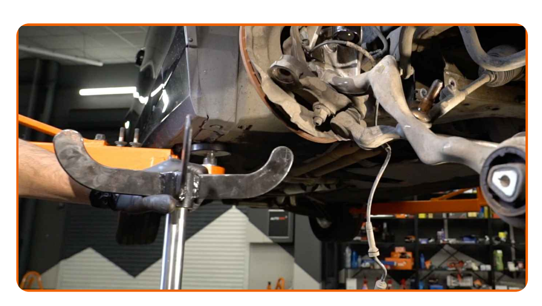
47 Bringen Sie die Befestigungsschraube an.







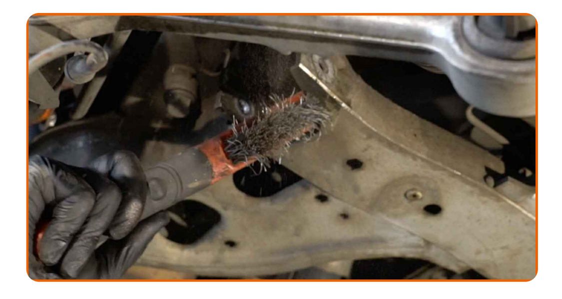
48 Entfernen Sie den Träger unter dem Achsschenkel.



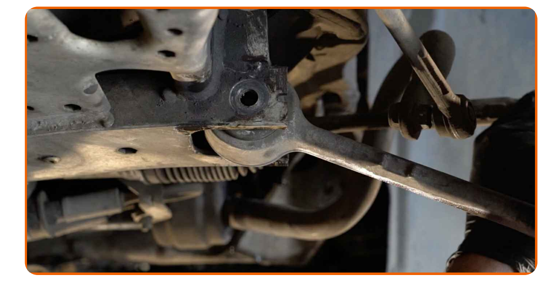
AUTODOC empfiehlt:

- Austausch: Radlager – BMW E82. Senken Sie den Getriebeheber langsam und ruckfrei ab, um eine Beschädigung der Komponenten und Vorrichtungen zu vermeiden.

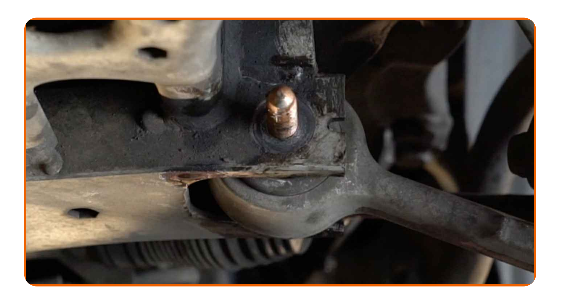
49 Reinigen Sie die Montagebohrungen und die Gewinde des Querlenkers. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.



50 Bringen Sie die Querlenker an.



51 Bringen Sie die Befestigungsschrauben an.



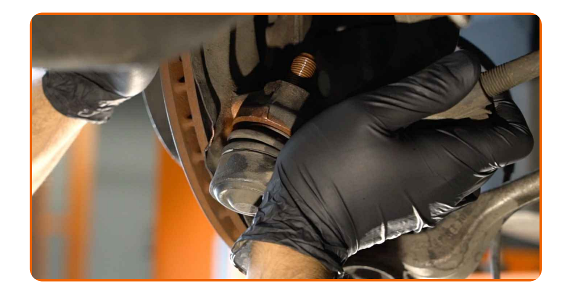




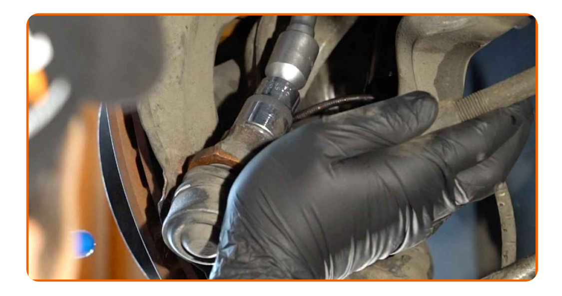
52 Reinigen Sie die Montagesitze des Spurstangenkopfes. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.



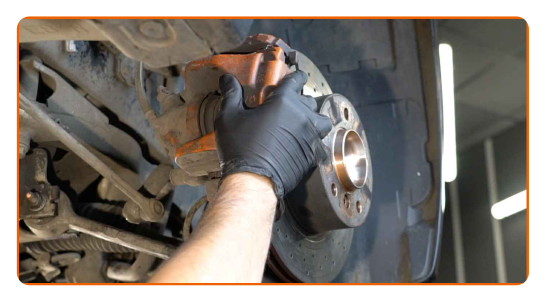
53 Bauen Sie den Spurstangenkopf an dem Achsschenkel an.



54 Schrauben Sie die Befestigungsmutter auf, die den Spurstangenkopf mit dem Achsschenkel verbindet. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 21. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



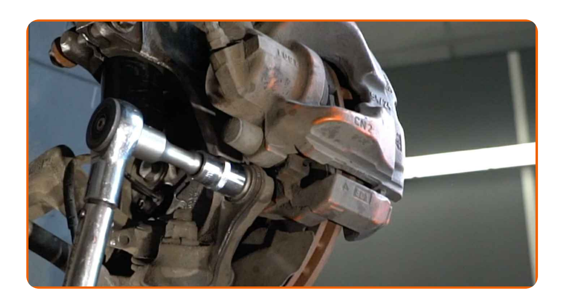
55 Bauen Sie den Bremssattel zusammen mit seiner Halterung ein.



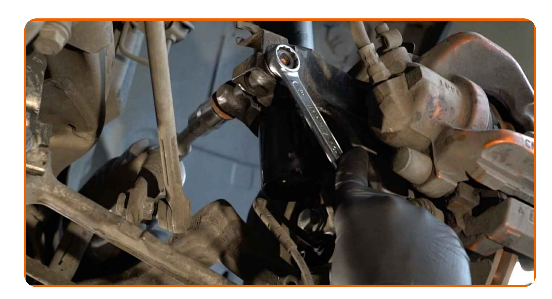




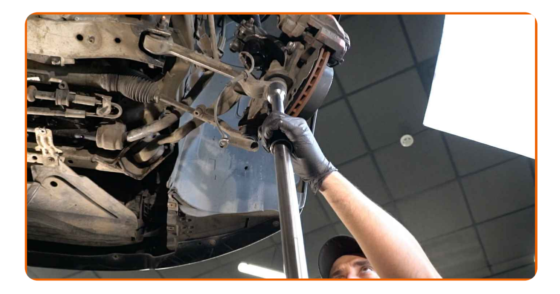
56 Befestigen Sie die Bremssattelhalterung. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 18. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 110 Nm Drehmoment fest.



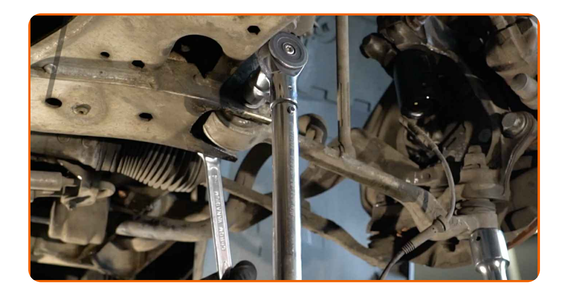
57 Schrauben Sie das Befestigungselement ein, das das Federbein mit dem Achsschenkel verbindet. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 18. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 18. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



58 Stützen Sie den Arm. Benutzen Sie einen hydraulischen Getriebeheber.



59 Ziehen Sie das hintere Befestigungselement des Querlenkers an. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 18. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 18. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 68 Nm Drehmoment fest.+90°



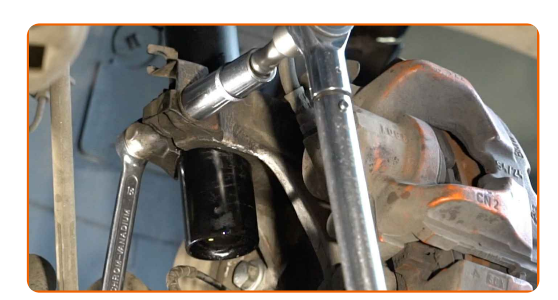




AUTODOC empfiehlt:

- Achtung! Verwenden Sie unbedingt neue Befestigungen.

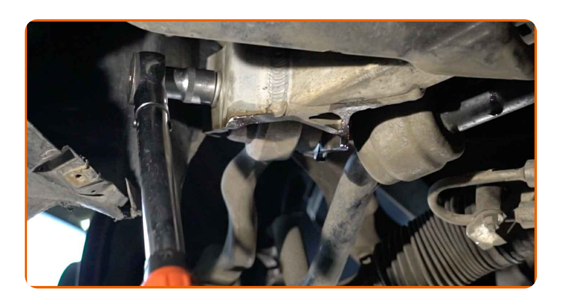
60 Ziehen Sie das vordere Befestigungselement an, das den Querlenker mit dem Hilfsrahmen verbindet. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 18. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 18. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 68 Nm Drehmoment fest.+90°



AUTODOC empfiehlt:

- Achtung! Verwenden Sie unbedingt neue Befestigungen.

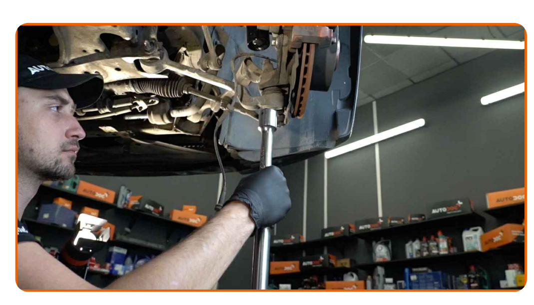
61 Ziehen Sie die unteren Befestigungen an, die das Federbein mit dem Achsschenkel verbinden. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 18. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 18. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 82 Nm Drehmoment fest.







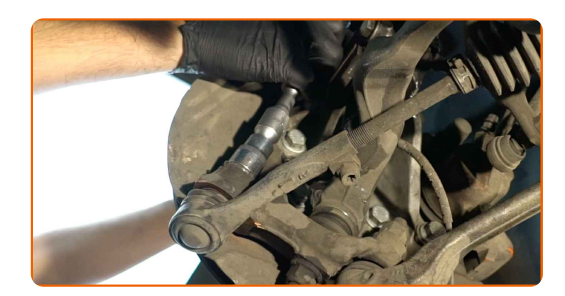
62 Entfernen Sie den Träger unter dem Arm.



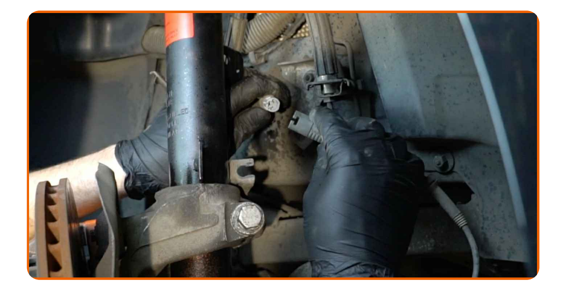
Austausch: Radlager – BMW E82. Tipp von AUTODOC-Experten:

- Senken Sie hydraulischen Getriebeheber langsam ohne ruckartige Bewegungen ab, um Beschädigungen an den Baugruppen und Mechanismen zu vermeiden.

63 Ziehen Sie die Befestigungsmutter an, die den Spurstangenkopf mit dem Achsschenkel verbindet. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 21. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 165 Nm Drehmoment fest.



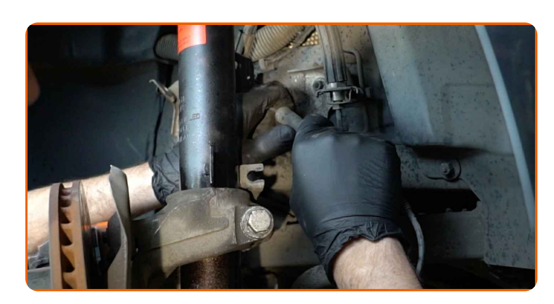
64 Befestigen Sie den Stecker des ABS-Sensors.



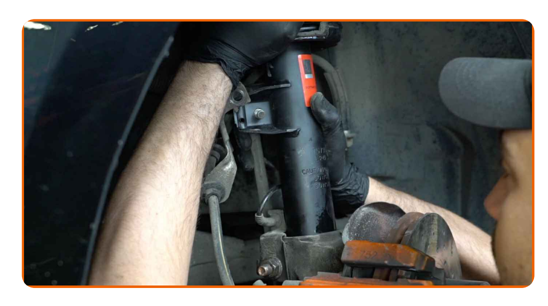




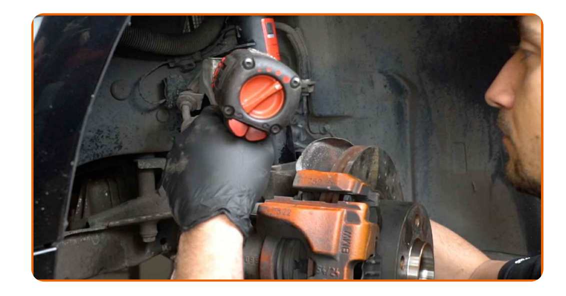
65 Verbinden Sie das ABS mit der Sensorverdrahtung.



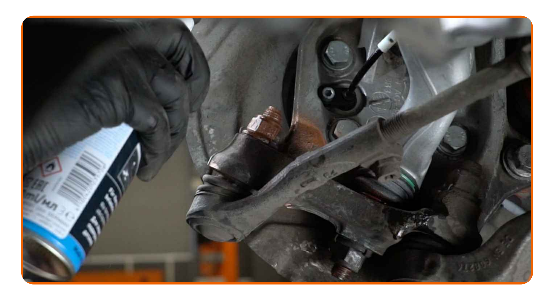
66 Montieren Sie den Querlenker.



67 Ziehen Sie das Befestigungselement an, das die Druckstange mit dem Federbein verbindet. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 18. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 15. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 58 Nm Drehmoment fest.



68 Behandeln Sie alle Gelenke des Querlenkers. Behandeln Sie die Federbein-Befestigungen. Benutzen Sie ein Kupferschmiermittel.







69 Behandeln Sie die Oberfläche, an der die Bremsscheibe die Felge berührt. Benutzen Sie ein Kupferschmiermittel.



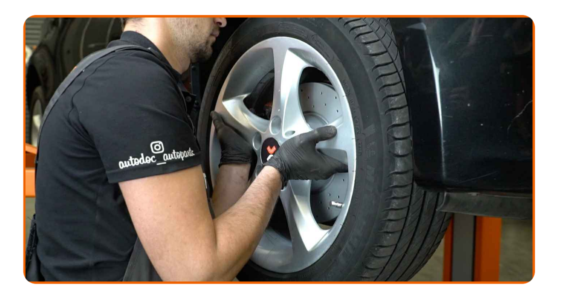
70 Die Bremsscheibenoberfläche reinigen. Benutzen Sie einen Bremsenreiniger.



Austausch: Radlager – BMW E82. Tipp:

- Warten Sie einige Minuten nachdem Sie das Spray aufgebracht haben.

71 Bringen Sie das Rad an.



AUTODOC empfiehlt:

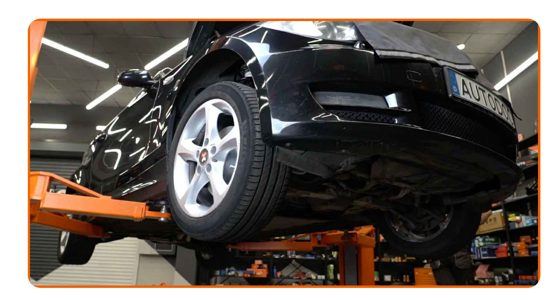
- Wichtiger Hinweis! Halten Sie das Rad, während Sie die Befestigungsschrauben einschrauben. BMW E82

72 Schrauben Sie die Radbolzen fest. Verwenden Sie eine Schlagnuss für Felgen # 17.



73 Senken Sie das Auto und ziehen Sie die Radschrauben über Kreuz an. Verwenden Sie eine Schlagnuss für Felgen # 17. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 120 Nm Drehmoment fest.



74 Entfernen Sie den Wagenheber sowie die Unterlegkeile.



AUTODOC empfiehlt:

- BMW E82 – Betätigen Sie das Bremspedal mehrmals, ohne dabei den Motor zu starten, bis Sie einen Gegendruck spüren.



WEITERE TUTORIALS ANSEHEN





AUTODOC — TOP QUALITÄT UND PREISWERTE AUTOTEILE ONLINE

MOBILE AUTODOC APP: TOLLE ANGEBOTE UND BEQUEMES EINKAUFEN



EINE GROSSE AUSWAHL AN ERSATZTEILEN FÜR IHR AUTO

KAUFEN SIE ERSATZTEILE FÜR BMW-AUTOS

RADLAGER: EINE GROSSE AUSWAHL

ⓘ HAFTUNGSAUSSCHLUSS:

Das Dokument beinhaltet nur allgemeine Empfehlungen, die hilfreich für Sie sein können, wenn Sie Reparatur- oder Ersatzmaßnahmen durchführen. AUTODOC haftet nicht für Verluste, Verletzungen, Schäden am Eigentum, die während des Reparatur- oder Ersatzprozesses durch eine fehlerhafte Anwendung oder eine falsche Auslegung der bereitgestellten Informationen auftreten.

AUTODOC haftet nicht für irgendwelche Fehler und Unklarheiten in dieser Anleitung. Die Informationen werden nur für informative Zwecke bereitgestellt und können Anweisungen von Fachleuten nicht ersetzen.

AUTODOC haftet nicht für die falsche oder gefährliche Verwendung von Geräten, Werkzeugen und Autoteilen. AUTODOC empfiehlt dringend, vorsichtig zu sein und die Sicherheitsvorschriften zu beachten, wenn Sie eine Reparatur oder einen Austausch vornehmen. Denken Sie daran: Die Verwendung von Autoteilen minderwertiger Qualität garantiert nicht die erforderliche Verkehrssicherheit.